# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2002-304996

(43) Date of publication of application: 18.10.2002

(51)Int.Cl.

H01M 4/60 CO8F 20/36 HO1G HO1G 9/035 H01G 9/04 H01G 9/042 H01M 4/02 H01M 10/40 // HO1M 6/16

(21)Application number : 2001-104629

(71)Applicant : NEC CORP

(22) Date of filing:

03.04.2001

(72)Inventor: NAKAHARA KENTARO

**IWASA SHIGEYUKI** SATO MASAHARU

**IRIYAMA JIRO** 

MORIOKA YUKIKO

### (54) ELECTRIC STORAGE DEVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a new electric storage device having high energy density and usable in a large-current condition. SOLUTION: This electric storage device includes a nitroxyl compound taking a nitroxyl cation part structure expressed by formula (I) in an oxidized state and taking a nitroxyl radical part structure expressed by formula (II) in a reduced state in a positive electrode, and uses a reaction carrying out the feeding and receiving of electrons between the two states and expressed by reaction formula (A) as the electrode reaction of the positive electrode.





反応式 (A)

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11)特許出銀公開發号 特開2002-304996 (P2002-304996A)

(43)公開日 平成14年10月18日(2002.10.18)

	<del></del>									
(51) Int.CL?		織別配号		FI				ラーマユード(参考)		
H01M	4/60	•		H0	l M	4/60			4	J100
C08F	20/36		CO	8 F	20/36		5H024			
H01G	9/00			HO.	1 G	9/00	•		5	H029
	9/035					9/04		334	5	H050
	9/04	3 3 4		HO:	1 M	4/02		(	C	
			審查商求	未商求	存能	と頃の数5	OL	(全 11 ]	<b>(1)</b>	最終頁に続く
(21)出願番号		特嘛2001-104629( P2001-104629)		(71) 出廢人 000004237						
						日本電	気株式	会社		
(22)出願日	•	平成13年4月3日(2001	-		建京京	港区芝	五丁目?都	1号		
				(72)	轮明者	子 中原	和太新			
						東京都	港区芝	五丁目 7 数	₹1号	日本電気株
			•			式会社	内			
		•		(72)	<b>范明</b> 和	<b>新</b>	談之			
	•	•	•			東京都	港区芝	五丁目72	81号	日本電気株
•						式会社	ρĄ			
				(74)	代理人	100088	328			,
						弁理士	金田	暢之	<b>U</b> 124	<b>(</b> )
						÷			٠	Mahasaa a
									;	最終頁に続く

#### (54) 【発明の名称】 蓄電デバイス

### (57)【要約】

【課題】 本発明は、エネルギ密度が高く、大電流での使用が可能である新規な蓄電デバイスを提供することを目的とする。

【解決手段】 酸化状態において式(I)で示されるニトロキシルカチオン部分構造をとり、還元状態において式(II)で示されニトロキシルラジカル部分構造をとるニトロキシル化合物を正極中に含有し、その2つの状態間で電子の授受を行う反応式(A)で示される反応を正極の電極反応として用いる蓄電デバイス。

